Antec
The Power of You

Quiet computing

power redefined

User's Manual

Manuel de l'utilisateur / Anwenderhandbuch
Manuale per l'operatore / Manual del usuario

TRUEPOWER 2.0

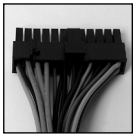
Quietly Powerful

Antec TruePower 2.0 Benutzerhandbuch
ATX12V 2.0-Netzteil

Modelle: TPII-380, TPII-430, TPII-480, TPII-550, TPII-480Blue, TrueControl II-550

Die Netzteile der TruePower 2.0 Serie sind mit den neuesten ATX12V 2.0 Spezifikationen kompatibel. Darüber hinaus enthalten sie zwei +12V-Ausgangsschaltkreise, die eine sicherere und zuverlässigere Stromversorgung der Systemkomponenten gewährleisten. Dies ermöglicht eine Senkung des Stromverbrauchs um bis zu 25%, was sich positiv auf der Stromrechnung bemerkbar macht. Dazu kommt eine Reihe von Schutzschaltkreisen in Industriequalität: OCP (Over Current Protection - Schutz vor Stromspitzen), OPP (Over Power Protection - Überlastungsschutz) und SCP (Short Circuit Protection - Schutz vor Kurzschlüssen).

Anschlüsse: Das TruePower 2.0 ist ein Netzteil des ATX12V 2.0 Formfaktors. Es enthält einen 24-and-20-poligen Netzanschluss (Bild 1, Bild 2), einen 4-poligen +12V Netzanschluss, fünf 4-polige periphere Stromanschlüsse, und vier 15-polige SATA Netzanschlüsse einen PCI Express Netzanschluss.



Dieses Netzteil ist mit den älteren ATF Formfaktor Netzteilen abwärts kompatibel. Um eine korrekte Installation zu gewährleisten, lesen Sie vor dem Anschließen des TruePower 2.0 an ihre Geräte die Benutzerhandbücher für Hauptplatine und Peripheriegeräte durch.

TruePower-Netzteile verfügen über eine ausgereifte Temperaturerkennung, die eine optimale Balance zwischen Geräuschreduktion und notwendiger Kühlleistung gewährleistet. Das heißt, der Netzteillüfter läuft je nach Auslastung und sonstigen Betriebsbedingungen immer mit der geringst möglichen Geschwindigkeit. Darüber hinaus reguliert es die Drehzahl der Gehäuselüfter im System. Am Netzteil finden Sie zwei dedizierte Lüfteranschlüsse (markiert mit "Fan Only"), an die die Systemgehäuselüfter angeschlossen werden können. Die Gehäuselüfter werden dann über Schaltkreise im TruePower 2.0 gesteuert, was die Geräuschemission des Systems noch weiter senkt. **Hinweis:** Bitte schließen Sie nicht mehr als drei externe Lüfter an die "Fan Only"-Anschlüsse an. Wenn Sie eine höhere Kühlleistung benötigen, können Sie für Ihre Gehäuselüfter auch die normalen, 4-poligen Anschlüsse für Peripheriegeräte verwenden. Dieses Setup ist allerdings nicht so leise wie die empfohlene Variante. **Hinweis:** Antec rät vom Anschluss eines CPU-Lüfter an die "Fan Only"-Anschlüsse DRINGEND ab.

Ein weiteres Ausstattungsmerkmal ist ein 3-poliger Lüftersignalanschluss. Verbinden Sie diesen mit einem der Lüfteranschlüsse der Hauptplatine. Dann können Sie die Drehzahl des rückwärtigen Netzteilslüfters über das BIOS der Hauptplatine oder über eine entsprechende Software überwachen, die zur Ausstattung der Hauptplatine gehört. **Hinweis:** Bei niedrigen Temperaturen kann die Drehzahl des Lüfters auf unter 1000 U/Min. sinken. Bei einer so geringen Geschwindigkeit erkennen einige Hauptplatinen die Lüfterdrehzahl unter Umständen nicht mehr korrekt und geben fälschlicherweise eine Lüfterausfallwarnung aus. Bitte schlagen Sie die korrekte Konfiguration für die Lüfterüberwachung im Handbuch zu Ihrer Hauptplatine nach.

Active Power Factor Correction (Gilt nur für innerhalb der EU zum Verkauf vorgesehene Modelle): Die für den Vertrieb in der EU vorgesehenen TruePower 2.0 Modelle verfügen über PFC (Power Factor Correction) Schaltkreise gemäß der europäischen Norm EN61000-3-2.

Netzschalter: Dieses Netzteil verfügt über einen Hauptnetzschalter. Stellen Sie diesen Schalter unbedingt auf ON (I), bevor Sie den Computer zum ersten Mal booten. Normalerweise brauchen Sie diesen Schalter nie auf OFF (O) zu stellen, da das Netzteil mit einer softwarebasierten Ein-/Ausschaltfunktion am Gehäuse ausgestattet ist. Sie müssen diesen Schalter manchmal vielleicht in die Position OFF bringen, wenn Ihr Computer abstürzt und Sie ihn nicht mithilfe des Soft-Schalters abschalten können.

Installation:

1. Lösen Sie das Netzkabel von Ihrem alten Netzteil.
2. Öffnen Sie das Computergehäuse. Gehen Sie dabei nach den Anweisungen im Handbuch zu Ihrem Gehäuse vor.
3. Trennen Sie alle Stromanschlüsse von der Hauptplatine und den Peripheriegeräten wie Gehäuselüftern, Festplattenlaufwerken, Diskettenlaufwerken usw.
4. Nehmen Sie das vorhandene Netzteil aus dem Computergehäuse heraus und setzen Sie statt dessen das Antec Netzteil ein.
5. **Hinweis** (Gilt nicht für innerhalb der EU zum Verkauf vorgesehene Modelle): Prüfen Sie vor der Installation die Einstellung des roten Spannungsschalters. Sie sollte der typischen Einstellung für Ihr Land (115V für Amerika, Kanada, Japan etc. und 230V für Europa, einige Länder in Südostasien und andere) entsprechen. Ändern Sie ggf. die Spannungseinstellung. Wenn Sie die falsche Spannung wählen, kann Ihr System beschädigt werden und die Garantie erlöschen.
6. Verbinden Sie ggf. den 24-and-20-poligen Hauptnetzanschluss und den 4-poligen +12-V-Anschluss mit der Hauptplatine.
7. Verbinden Sie die Stromanschlüsse für Peripheriegeräte mit Geräten wie Festplatten, optischen Laufwerken usw.
8. Verbinden Sie die SATA-Anschlüsse, wenn Sie SATA-Festplatten oder optische Laufwerke verwenden.
9. Verbinden Sie ggf. den PCI Express Netzanschluss mit Ihrer PCI Express Grafikkarte.
10. Sie können bis zu drei Lüfter an die dedizierten "Fan Only"-Anschlüsse anschließen. **Hinweis:** Verbinden Sie mit diesen Anschlüssen ausschließlich Lüfter. Wenn Sie die Gehäuselüfter nicht mit dem True Power 2.0 steuern wollen, können Sie dafür auch die normalen, 4-poligen Anschlüsse für Peripheriegeräte verwenden.
11. **Optional:** Wenn Sie die Drehzahl des Netzteillüfters steuern möchten, verbinden Sie den 3-poligen Lüftersignalanschluss mit einem der Lüfteranschlüsse der Hauptplatine. **Hinweis:** Das Netzteil funktioniert auch, wenn der Lüftersignalanschluss nicht angeschlossen ist.
12. Schließen Sie Ihr PC-Gehäuse und verbinden Sie das Netzkabel mit der Steckdose.

Ablesen der Spannung

Wir empfehlen, für die Überprüfung der Spannung Ihres Netzteils einen Voltmeter zu verwenden. Die Werte des Hauptplatinen-BIOS für die +12V und +5V Ausgänge sowie Daten von Softwareprogrammen, die diese aus dem Spannungsbericht der Hauptplatine beziehen, sind nicht selten ungenau (Ein Beispiel dazu finden Sie unter http://www.antec.com/mobo_voltage_test.html). Für eine korrekte Messung der Ausgänge müssen das Netzteil eingeschaltet sein und die Mindest-Nennspannung anliegen. Wir empfehlen hierfür den ATX Power Supply Tester von Antec. Um einen Test mit einer Kombination aus Hauptplatine, CPU und RAM-Speicher durchzuführen, konsultieren Sie Ihre anderen Gerätehandbücher und prüfen Sie, ob Ihr Setup die Anforderungen für die Mindest-Nennspannung erfüllt.

Vorsicht: Wenn Sie das Testverfahren nicht genau wie nachfolgend beschrieben implementieren, kann dies zu Beschädigungen Ihres TruePower 2.0 Netzteils oder Computersystems führen. Jegliche Schäden, die aus der inkorrekten Einrichtung oder einem falschen Anschluss Ihres Testsystems und/oder an die falschen Anschlüsse resultieren, sind nicht von der beschränkten Produkthaftung abgedeckt.

HINWEIS: Um die Spannungen eines TrueControl II-550 Netzteils zu messen, müssen Sie zunächst das Bedienfeld anschließen (siehe Anhang B). Wenn Sie das nicht tun, funktionieren alle Spannungsschaltkreise nur mit ihrer Mindest-Nennspannung.

So messen Sie die +12V1, +12V2, +5V und +3,3V Ausgänge:

1. Stellen Sie die Messanzeige Ihres Voltmeters auf VDC ein. Wählen Sie einen maximalen Messbereich von +20VDC oder höher.
2. So messen Sie den +12V1 Ausgang: Verwenden Sie einen 4-poligen Molex Anschluss am Netzteil. Verbinden Sie den positiven Pol (rot) mit dem Anschlusspin mit dem gelben Draht. Verbinden Sie den negativen (schwarzen) Pol mit einem der Anschlusspins mit einem schwarzen Erdungsdraht.
3. So messen Sie den +12V2 Ausgang: Verwenden Sie den 4-poligen +12V CPU Stromanschluss am Netzteil. Verbinden Sie den positiven Pol (rot) mit einem Anschlusspin mit einem gelben Draht. Verbinden Sie den negativen (schwarzen) Pol mit einem der Anschlusspins mit einem schwarzen Erdungsdraht.
4. So messen Sie den +5V Ausgang: Verwenden Sie einen 4-poligen Molex Anschluss am Netzteil. Verbinden Sie den positiven Pol (rot) mit dem Anschlusspin mit dem roten Draht. Verbinden Sie den negativen (schwarzen) Pol mit einem der Anschlusspins mit einem schwarzen Erdungsdraht.
5. So messen Sie den +3,3V Ausgang: Verwenden Sie einen SATA-und einen 4-poligen Molex Anschluss am Netzteil. Verbinden Sie vorsichtig den positiven Pol (rod) mit den kleinen Pins des Serial ATA Anschlusses, die mit dem orangen Draht verbunden sind. Verbinden Sie den negativen (schwarzen) Pol mit einem der Pins des 4-poligen Molex Anschlusses mit einem schwarzen Erdungsdraht. Sie können die +5V und +12V1 (rote bzw. gelbe Drähte) Ausgänge am Serial ATA mit dem gleichen Verfahren messen.

Anhang B — TrueControl II-550

Neben den Funktionen des TruePower 2.0 bietet das TrueControl II-550 individuelle +5V, +3,3V, +12V Spannungsausgänge sowie eine Steuerung der Lüftergeschwindigkeit. Dadurch kann der Benutzer die einzelnen Spannung während des Betriebs einstellen, ohne dadurch die Systemfunktionen zu beeinträchtigen. Durch diese Funktionalität können Sie ein Hochleistungssystem selbst bei Overclocking stabilisieren. Außerdem können Sie damit die Mindestgeschwindigkeit der internen Netzteillüfter und der mit den "Fan Only"-Anschlüssen verbundenen Gehäuselüfter regeln.

Das TrueControl II-550 besteht aus zwei Teilen: Dem TruePower 2.0 Netzteil und dem Bedienfeld. Dieses besondere Netzteil muss für einen korrekten Betrieb und die Überwachung der Spannungen mit dem Bedienfeld verbunden sein. Der Einstellbereich liegt im Standby-Modus bei ±5% der spezifizierten Spannungen. **Hinweis:** Mit dem +12V Knopf des Bedienfelds steuern Sie die +12V1 und +12V2 Ausgänge Ihres Netzteils. Durch Drehen des +12V Knopfes verändern Sie gleichzeitig die +12V1 und +12V2 Spannungswerte.

Zusätzliche Installation für das TrueControl II-550:

1. Installieren Sie das 5,25" Front-Bedienfeld in Ihrem Gehäuse wie jedes andere 5.25" Gerät.
2. Verbinden Sie den 6-poligen weißen Bedienfeldstecker (weißes Kabel) mit dem Anschluss auf der Rückseite des Bedienfelds. Damit ist die Installation abgeschlossen. (Bild 3, Bild 4)

Verwenden des TrueControl II-550:

1. Die Spannungen sind werkseitig auf +12V, +5V und +3,3V eingestellt. Drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn, um die Ausgangsspannung zu erhöhen bzw. gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu verringern. Der Bereich, innerhalb dessen Sie die Spannung einstellen können, liegt bei ±5% der angegebenen Ausgangsspannung (siehe Tabelle 1). **Hinweis:** Eine Änderung der Ausgangseinstellungen wirkt sich nicht auf die Spannungsrückkopplungsschaltkreise aus. Wenn Sie also Ihren +5V Ausgang auf +5,2V einstellen, wird die Spannungsrückkopplung des Netzteils versuchen, den +5V Ausgang so nahe wie möglich an den +5,2V zu halten.

2. Um die Mindestgeschwindigkeit des Lüfters einzustellen bzw. die Drehzahl zu erhöhen, drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn. **Hinweis:** Die manuelle Lüftersteuerung ersetzt nicht die integrierten Low Noise Technology Lüftersteuerschaltkreise. Durch Drehen des Knopfes ändern Sie die Mindest-Lüftergeschwindigkeit. Der Standard der Mindest- Lüftergeschwindigkeit liegt bei etwa 900 U/Min. Mit dem Einstellknopf können Sie die Mindest-Lüftergeschwindigkeit bis auf etwa 2100 U/Min erhöhen.

Tabelle 1. Spannungseinstellungsbereich			
Ausgang	Variation Min.	Spannung	Max. Spannung
+12V1 & +12V2	±5%	+11,4V	+12,60V
+3.3V	±5%	+3,14V	+3,47V
+5V	±5%	+4,75V	+5,25V

Antec, Inc.
47900 Fremont Blvd.
Fremont, CA 94538
Tel: 510-770-1200
Fax: 510-770-1288

Antec Europe B.V.
Sydneystraat 33
3047 BP Rotterdam
The Netherlands
Tel: +31 (0) 10 462-2060
Fax: +31 (0) 10 437-1752

Customer Support
US & Canada
1-800-22ANTEC
CustomerSupport@antec.com

Europe
+31 (0) 10 462-2060
europe.techsupport@antec.com

www.antec.com

© Copyright 2005 Antec, Inc. All rights reserved. All trademarks are the property of their respective owners.
Reproduction in whole or in part without written permission is prohibited. Printed in China.
Version 1.0.5 1/04/2005